МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет енергетики і комп'ютерних технологій
Кафедра електроенергетики і електротехнологій

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни
" Енергоефективність процесів в електротехнологічних комплексах "

Кількість кредитів ЄКТС **5**
Загальна кількість годин **150**

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна надає можливість систематизації і узагальненні знань здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр» в області енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем

Метою є набуття майбутніми фахівцями необхідних теоретичних і практичних знань принципів енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання

Завдання опанування здобувачами ступеня вищої освіти «Магістр»:

- знаннями принципів енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання;
- вміннями використовувати енергоефективні технології;
- навичками підвищення ефективності сучасного виробництва в умовах ринкової економіки

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Енергоефективність: поняття та інструменти забезпечення
2. Енергетичний аналіз, планування та контроль енергоспоживання
3. Основи забезпечення енергоефективних режимів енергопостачання
4. Забезпечення енергоефективних режимів роботи електромеханічних систем та установок
5. Електромеханічні споживачі промислових підприємств.
6. Електропривод промислових механізмів.
7. Способи забезпечення енсргосфсктивного режиму роботи насосних установок.
8. Способи забезпечення енсргосфсктивного режиму роботи термічних установок.
9. Заходи з підвищення рівня енсргоефсктивності систем освітлення.
10. Економічна ефективність заходів з енергозбереження Структура організаційно-технічних заходів забезпечення

Орієнтовний перелік тем практичних робіт

1. Практична робота №1. Аналіз енергоспоживання та енерговитрат об’єкту.
2. Практична робота №2. Енергетичний аналіз, планування та контроль енергоспоживання.
3. Практична робота №3. Основи забезпечення енергоефективних режимів енергопостачання.
4. Практична робота №4. Забезпечення енергоефективних режимів роботи електромеханічних систем та установок.
5. Практична робота №5. Забезпечення енергоефективних режимів роботи електротехнологічних установок.
6. Практична робота №6. Забезпечення енергоефективних режимів роботи електроосвітлювальних установок.
7. Практична робота №7. Обґрунтування вибору енергозберігаючих заходів у птахівництві
8. Практична робота №8. Обґрунтування вибору енергозберігаючих заходів у рослинництві
9. Практична робота №9. Обґрунтування вибору енергозберігаючих заходів у джерел теплопостачання
10. Практична робота №10. Оцінювання ефективності інвестицій в енергозберігаючі заходи промислових підприємств

політика курсу

Політика навчальної дисципліни «Енергоефективність процесів в електротехнологічних комплексах» ґрунтується на засадах академічної доброчесності ТДАТУ імені Дмитра Моторного і полягає у наступному:

✔ Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету;

✔ Через об’єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проекті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ (Zoom, Google meet) чи інших технологій за погодженням із викладачем курсу;

✔ Списування під час виконання проміжних контрольних заходів та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо;

✔ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Перелік рекомендованої літератури

1. Соловей О.І., Розен В.П., Плешков П.Г. Основи ефективного використання електричної енергії в системах електроспоживання

промислових підприємств : навч. посіб. Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. 316 с. Режим доступу: http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/5881
2. Енергоефективні системи освітлення для промислових та комунально-побутових споживачів : навч. посіб. / П. Г. Плєшков, А. Ю. Орлович, С. В. Серебренніков [та ін.] ; ред. П. Г. Плєшков. - Кропивницький : ЦНТУ, 2018. - 246 с.
3. Плєшков, С. П. Енергоефективний електропривод у промисловості та сільськогосподарському виробництві: навч. посіб. для галузі знань 14 «Електрична інженерія» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / С. П. Плєшков, С. В. Серебренніков; М-во освіти і науки України, Кіровоград. нац. техн. ун-т – Кіровоград: РВЛ КНТУ, 2016.– 161 с.

4. Зав. кафедри ЕЕТ доц. _____Юлія ПОСТОЛ